FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT DE LA RÉPUBLIQUE MALGACHE
ET SOUS LA DIRECTION SCIENTIFIQUE DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR HONORAIRE AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

(1320) F 78A

121e Famille. — DIDIEREACÉES

PAR

W. RAUH
PROFESSEUR A L'UNIVERSITÉ DE HEIDELBERG

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
LABORATOIRE DE PHANÉROGAMIE
16, rue Buffon, PARIS-5e
1963

(Octobre 1963.)

121e FAMILLE

DIDIERÉACÉES

(DIDIEREACEAE)

PAR

WERNER RAUH

PROFESSEUR À L'UNIVERSITÉ DE HEIDELBERG

Arbustes ou arbres à port d'Euphorbes cactiformes ou de Cactacées (Céréées), dont les branches, concordantes avec celles des Cactacées, sont différenciées en *rameaux longs* et *rameaux courts ;* ces derniers sont des productions axillaires et homologues des aréoles des Cactacées. Ils se développent de façon anticipée (proleptiquement) dans les aisselles des feuilles très caduques des rameaux longs (= « feuilles des rameaux longs »), disposées en orthostiques ou en hélices (spirales). Les points végétatifs des rameaux courts eux-mêmes produisent au lieu de feuilles primaires des épines de longueur et de nombre variables; elles sont tantôt disposées isolément, tantôt géminées ou groupées par 4 à 12 sur des coussinets plus ou moins allongés; les points végétatifs des rameaux courts, souvent enfoncés dans l'écorce des rameaux longs, produisent de plus dans chaque période de végétation, tantôt des inflorescences, tantôt des feuilles. Ces feuilles (= « feuilles des rameaux courts ») sont groupées par deux ou par plusieurs en rosettes; elles sont simples, obovales, orbiculaires ou oblongues-linéaires, les limbes parfois disposés verticalement. Les feuilles des rameaux courts sont les véritables organes d'assimilation et tombent dans chaque saison de sécheresse.

Les fleurs sont disposées en cymes, en grappes de cymes (thyrses) ou prennent naissance directement sur les rameaux en groupes ombelliformes. Les inflorescences sont de dimensions variables suivant les espèces. Les fleurs sont presque toujours unisexuées et dioïques; les mâles différentes des femelles par leur forme et leur grandeur. Calice (1) à deux sépales persistants, souvent inégaux, plus ou moins décurrents sur le pédicelle floral, parfois carénés ou ailés sur le dos; 4 pétales libres en deux paires croisées, les externes en général plus grands que les internes(épisépales). Étamines (6-)8-10(-13), à filets poilus ou papilleux soudés à la base en un anneau court; anthères longues et dorsifixes. Dans les fleurs femelles les étamines sont réduites à leurs filets (= staminodes). Ovaire, rudimentaire dans les fleurs mâles, ovale-arrondi ou triangulaire, uniloculaire, renfermant un ovule campylotrope ascendant, bitégumenté. Style tantôt court, tantôt allongé à un stigmate bien développé et souvent volumineux, formé de trois ou quatre lobes aplatis, à bords irrégulièrement découpés.

Fruit une nucule à péricarpe mince ou dur, enveloppée par le périanthe desséché et persistant, renfermant une graine à tégument mince et pourvue d'un arille, développé sur le funicule au voisinage du micropyle. Embryon courbé avec des cotylédons charnus.

Quatre genres endémiques, localisés dans la région de l'Ouest et du Sud de Madagascar.

Obs. — Les Didiéréacées sont des Centrospermées, qui présentent des affinités avec les Portulacacées et les Cactacées.

---

(1) Nous décrivons ici les fleurs suivant la terminologie classique; cependant les «sépales» représentent morphologiquement des bractées florales (= Hochblätter). La « corolle » a la valeur d'un simple périgone (cf. : Weitere Untersuchungen an Didiereaceen. 2. Teil : Rauh, W. und Schölch, H. F., Morphologische und embryologische Untersuchungen an Blüten von Didiereaceen. *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.* (en préparation).

CLEF DES GENRES

1. Épines très courtes, souvent absentes, solitaires; rameaux courts toujours sans feuilles, même pendant la période de végétation; seulement les jeunes rameaux longs portent de petites feuilles promptement caduques. Grands arbustes ou petits arbres d'une hauteur de 2 à 6 mètres avec des branches fastigiées et rondes ..... 3. ALLUAUDIA *(dumosa)*.

1′. Épines plus longues, fortes et toujours présentes; rameaux courts toujours pourvus des feuilles pendant la saison de végétation.

2. Épines solitaires, rarement géminées.

3. Feuilles des rameaux courts *au-dessous* des épines, le plus souvent groupées par deux, orbiculaires, obovales, parfois échancrées au sommet, mais jamais oblongues-linéaires. Fleurs petites, en cymes ramifiées, rarement en fascicules ombelliformes. Arbustes ou arbres d'une hauteur atteignant 12 mètres. ..... 3. ALLUAUDIA.

3′. Feuilles des rameaux courts *au-dessus* des épines, oblongues-linéaires, solitaires ou géminées. Fleurs relativement grandes, en cymes ramifiées. Arbustes de 2 à 4 mètres de hauteur. ..... 2. ALLUAUDIOPSIS *(fiherenensis)*.

2′. Épines presque toujours géminées, situées latéralement ou en groupes de 4 de longueur inégale, disposées en croix sur des coussinets parfois allongés.

4. Épines en groupes de 4 (à 8 et 12) sur des coussinets, rarement par deux ou solitaires (surtout sur des branches âgées). Feuilles en rosettes entre les épines, obovales ou oblongues-linéaires. Fleurs en fascicules entre les épines.... 4. DIDIEREA.

4′. Épines presque toujours géminées.

5. Fleurs à pétales de couleur carmin vif, groupées par 2 à 5 sur des rameaux courts; style des fleurs femelles très allongé. Arbuste très ramifié, de 2 à 4 mètres de hauteur; les rameaux ultimes grêles et seulement un peu divariqués. ..... 2. ALLUAUDIOPSIS *(marnieriana)*.

5′. Fleurs à pétales blancs en cymes ramifiées. Style des fleurs femelles court. Arbuste ou arbre d'une hauteur de six mètres; les rameaux ultimes très divariqués, en zig-zag..... 1. DECARYIA.

22740

1. **DECARYIA** Choux in *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 32.

Arbuste ou petit arbre de 4 à 6 m de hauteur, à tronc grêle et à cime en houppe très ramifiée; rameaux ultimes en zig-zag; rameaux longs pourvus de petites feuilles charnues, obcordées et pubescentes, mucronées et promptement caduques; épines géminées, courtes et fortes, à bases élargies. Les boutons axillaires ne restent pas au stade de rameaux courts, mais se transforment tout de suite en rameaux longs. Inflorescences pluriflores; fleurs en grappes de cymes bipares; les pédicelles floraux portant à la base deux bractéoles membraneuses, mucronées, carénées sur le dos, de 3 à 5 mm de longueur. Fleurs gynodioïques, les femelles différentes des hermaphrodites.

Genre monotypique; 1 espèce dans le Sud-Ouest.

9

Decaryia madagascariensis Choux in *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 62; Rauh, *Sitzungsber. Heidelberger Akad. Wiss.*, VII (1960), 106.

Feuilles des rameaux longs brièvement pétiolées, obcordées-ovales, mucronées, de 5 à 10 mm. de longueur sur 3 à 5 mm. de largeur, souvent pubescentes, promptement caduques. Inflorescences des plantes hermaphrodites très lâches, à axe allongé, portant de petites feuilles; cymes assez nettement bipares. *Fleurs hermaphrodites* à pédicelle floral de 3 à 5 mm. de longueur. Sépales légèrement inégaux et décurrents sur le pédicelle, de consistance membraneuse, de couleur vert-jaunâtre, très concaves, arrondis sur le dos, aigus au sommet, ovales-triangulaires, de 4 à 7 mm de longueur sur 3 à 4 mm. de largeur. Pétales blancs, plus courts que les sépales; les externes obovales, aigus au sommet, de 4 à 5 mm. de longueur, sur 3 mm. de largeur, les internes un peu plus étroits, se rétrécissant vers la base. 6 ou 8 étamines de longueur inégale, les filets staminaux de 3 à 4 mm. de longueur, tordus, soudés à la base en un anneau minuscule, très abondamment poilus dans leur quart inférieur (du côté intérieur), puis glabres au-dessus. Pistil bien développé; ovaire stipité, turbiné, de 1,4 mm., à stigmate réduit. Fruit turbiné, de 2,3 mm. de longueur, sur 1,5 mm. de largeur. On ne sait pas comment les graines germent.

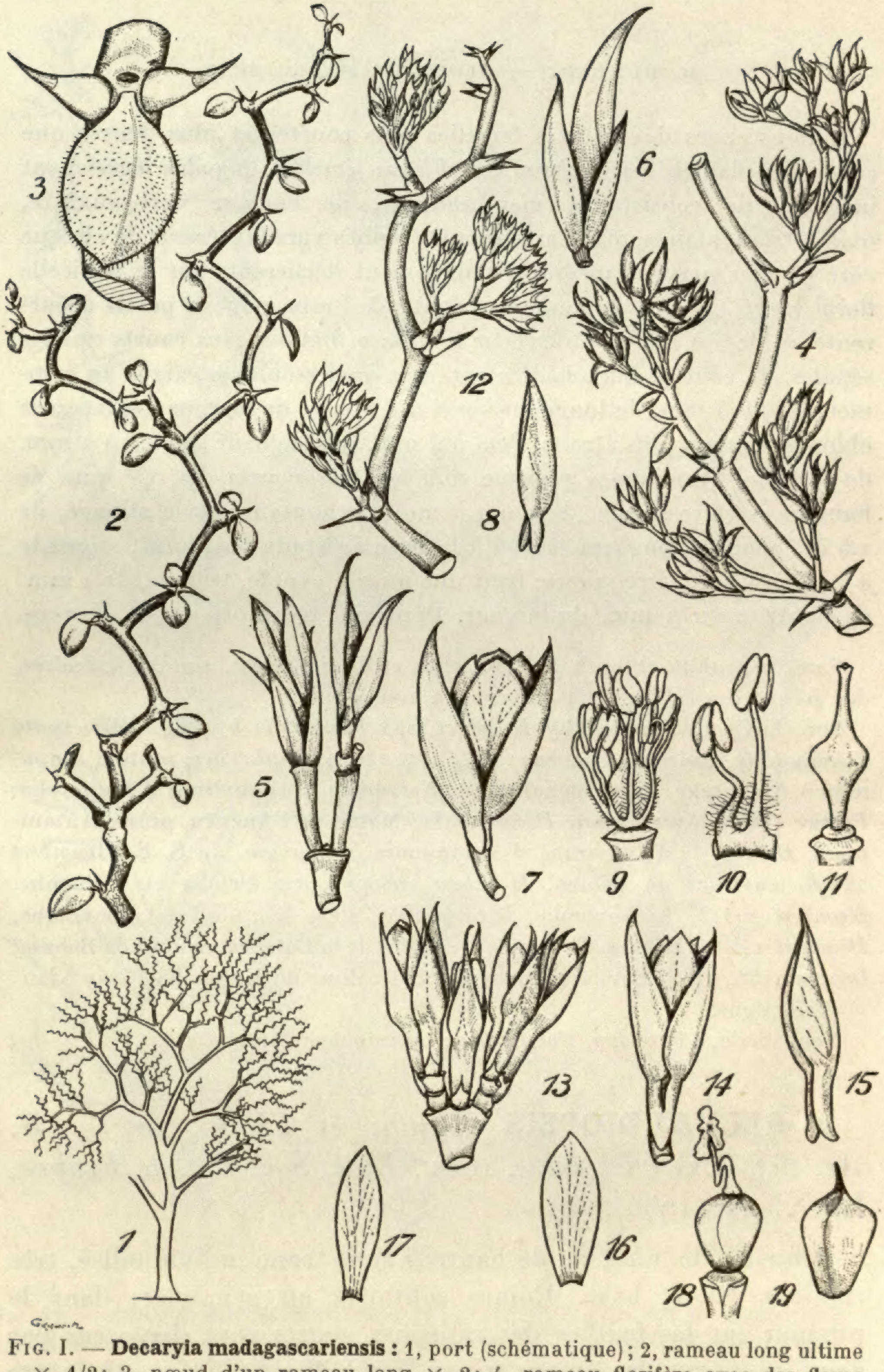

FIG. I. — **Decaryia madagascariensis :** 1, port (schématique) ; 2, rameau long ultime × 1/2 ; 3, nœud d'un rameau long × 2 ; 4, rameau florifère avec des fleurs ♀ × 1/2 ; 5, partie ultime d'une inflorescence ♀ × 2 ; 6, bouton floral ♀ avec les deux bractéoles à la base du pédicelle × 3 ; 7, fleur ♀ × 3 ; 8, sépale d'une fleur ♀ × 3 ; 9, androcée et gynécée d'une fleur ♀ × 4 ; 10, étamines ♀ × 5 ; 11, gynécée ♀ × 6 ; 12, rameau florifère ♀ × 1/2 ; 13, partie ultime d'une inflorescence ♀ × 2 1/2 ; 14, fleur ♀ × 3 1/2 ; 15, sépale d'une fleur ♀ × 3 1/2 ; 16, pétale externe ♀ × 3 1/2 ; 17, pétale interne ♀ × 3 1/2 ; 18, gynécée ♀ après l'anthèse × 2 ; 19, fruit × 8.

Inflorescences des plantes femelles plus courtes et plus denses que celles des plantes hermaphrodites. *Fleurs femelles :* Sépales légèrement inégaux, de consistance membraneuse, de couleur vert-jaunâtre, ovales-triangulaires, aigus au sommet, repliés vers l'intérieur de chaque côté de leur nervure médiane, longuement décurrents sur le pédicelle floral, de (6-) 8 mm. de longueur, dont 2 à 3 mm. pour la partie décurrente, et de 3 à 5 mm. de largeur à la base. Pétales plus courts que les sépales, de couleur blanche, les externes ovales-oblongs, aigus au sommet, de 4 à 5 mm. de longueur sur 2 à 2,5 mm. de largeur; les internes oblongs, un peu plus étroits, de 3 à 4 mm. de longueur sur 1,5 à 2 mm. de largeur. Staminodes presque nuls ou très courts, de 0,3 mm. de hauteur. Ovaire sessile, de 1 à 1,5 mm. de hauteur. Style allongé, de 1,5 à 3 mm. de longueur, tordu à la base au stade postfloral; stigmate à 3 lobes à bords irréguliers; fruit une nucule ovoïde, trigone, de 2 mm de hauteur sur 2 mm. de largeur. Péricarpe très dur. — Fig. I, 1-19.

Forêt xérophile et bush à Euphorbes et Didiéréacées, sur des calcaires, des grés et des collines cristallines; alt. 100-400 m.

Sud : environs d'Ampanihy, *Humbert* 5523, *Rauh* 1152 *b*, 7564, 7565; route d'Ampanihy-Androka, *Capuron* (S.F.) 477, 18679, *Rauh* 7592; route d'Ampanihy à Ampotaka, basse Menarandra, *Keraudren* 914; environs d'Ampotaka, *Perrier* 18664; Antanimora, *Decary* 2931; Massif de l'Angavo, près d'Antanimora, *Decary* 4354; environs d'Antanimora, 20-25 km. au S.-E., *Humbert* 28896; environs de Beloha, *Humbert* 20309; entre Beloha et Tsihombe, *Humbert* 20318; Ambovombe, *Decary* 2609, 2609 *bis;* nord d'Ambovombe, *Humbert* 14171; Behara, *Decary* 3161; vallée de la Betroka au nord de Behara, *Decary* 9458, 9460; Bevilany, *Decary* 9784; colline de Kokombe, *Gexy* 6420

Endémique.

Noms malg. : *Farebeza, Farehy-baza, Marapatere* (Ampanihy).

10518

2. **ALLUAUDIOPSIS** Humb. et Choux in *C. R. Ac. Sc.*, CXCIX (1934), 1651; *Bull. Soc. Bot. de France*, LXXXII (1935), 55.

Arbustes de 2 à 4 m. de hauteur sans tronc individualisé, très ramifiés dès la base. Épines solitaires ou géminées; dans le premier cas les feuilles des rameaux courts sont disposées par deux *au-dessus* des épines, sinon les feuilles des rameaux courts se trouvent entre les épines, souvent sur des rameaux courts, parfois ramifiés. Fleurs relativement grandes en cymes pluri-

FIG. 11. — **Alluaudiopsis marnieriana :** 1, jeune rameau long × 1/2; 2, rameau long plus âgé avec des rameaux courts développés × 1/2; 3, nœud d'un jeune rameau long × 2; 4, nœud d'un rameau long avec un rameau court ramifié × 2; 5, feuille d'un rameau long × 2; 6, feuille d'un rameau court ♂ × 2; 7 et 7*a*, feuilles d'un rameau court ♀ (7 *a* en vue latérale) × 3; 8 et 9, rameaux florifères ♂ (8, × 1/2 et 9, × 1); 10, coupe longitudinale d'une fleur ♂ × 2 1/2; 11, étamine × 4; 12, pistillode d'une fleur ♂ × 5; 13, rameau florifère ♀ × 1; 14, fleur ♀ × 1 1/2; 15, androcée et gynécée d'une fleur ♀ × 3; 16, partie d'un staminode × 10; 17, stigmate × 10; 18, fruit × 5.

flores ou en groupes de 2 à 3 (-5) sur des rameaux courts; les fleurs mâles différentes des femelles. Pétales de couleur blanc-jaunâtre ou carmin vif. Style du pistil des fleurs femelles très long (de 10 mm).

Deux espèces dans le Sud-Ouest, sur des calcaires.

1. Épines solitaires; feuilles des rameaux courts *au-dessus* des épines, oblongues-linéaires, de 4 cm. de longueur. Cymes pluriflores; pétales de couleur blanc-jaunâtre..... 2. *A. fiherenensis.*

1'. Épines géminées; feuilles des rameaux courts oblongues ou ovales, 1 à 1,5 cm. de longueur. Fleurs en groupes de 2 à 5 sur des rameaux courts; pétales carmin vif..... 1. *A. marnieriana.*

1. **Alluaudiopsis marnieriana** Rauh in *Adansonia* nlle. s., I-2 (1961), 49; et III-1 (1963), 43; *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 281; *Cactus*, 76 (1962), 47.

Arbuste très ramifié de 1,5 à 4 m. de hauteur, les branches de 10 cm. de diamètre à la base; les rameaux longs ultimes un peu divariqués, à écorce grise, à feuilles caduques, charnues, brièvement pétiolées, oblongues-lancéolées, de 7 à 15 mm. de longueur sur 3 à 4 mm. de largeur, mucronées au sommet. Épines géminées, de 5 à 10 mm. de longueur, grêles, d'abord de couleur brune, à l'état adulte de couleur noire ou grise. Rameaux courts entre les épines; leurs points végétatifs d'abord enfoncés dans l'écorce des rameaux longs, à l'état adulte surélevés sur de petits axes souvent ramifiés de 5 mm. de longueur. Feuilles des rameaux courts groupées le plus souvent par deux, brièvement pétiolées, charnues et mucronées; celles des plantes mâles obovales-linéaires, de 7 à 12 mm. de longueur sur 2 à 3 mm. de largeur, celles des plantes femelles souvent plus petites, ovales, de 5 mm. de longueur sur 3 mm. de largeur. Fleurs groupées par 2 à 5 sur les rameaux courts, unisexuées, dioïques; les fleurs mâles plus petites que les fleurs femelles. *Fleurs mâles* ouvertes de 10 à 15 mm. de diamètre, à pédicelle floral de 5 mm. de longueur, pourvu de deux petites bractéoles opposées à la base. Sépales légèrement inégaux, de consistance membraneuse, de couleur jaune cuir, mucronés au sommet, très concaves, arrondis sur le dos, un peu décurrents à la base sur le pédicelle floral, de 5 à 8 mm. de longueur sur 6 à 7 mm. de largeur; 4 pétales dépassant les sépales, de couleur carmin vif; les externes plus larges que les internes, de 12 mm. de longueur sur 6 mm. de largeur; pétales internes

de 12 mm. de longueur sur 4 mm. de largeur, se rétrécissant vers la base, échancrés au sommet; 9 à 10 étamines; les filets staminaux carminés, aplatis, de 8 mm. de longueur, soudés à la base en un anneau et hérissés de longs poils. Pistillode bien développé à style allongé et à stigmate réduit. *Fleurs femelles* ouvertes d'un diamètre de 20 mm. et plus. Pédicelle floral de 7 mm. de longueur, s'épaississant un peu vers le sommet, à base portant deux petites bractéoles opposées, aiguës et légèrement carénées sur le dos. Sépales fortement inégaux, de consistance membraneuse, de couleur jaune cuir, largement ovales-triangulaires, aigus au sommet, repliés vers l'intérieur de chaque côté de leur nervure médiane, longuement décurrents sur le pédicelle. Les grands sépales écartés, de 10 à 15 mm. de longueur, dont 3 à 4 mm. pour la partie décurrente, sur 10 à 14 mm. de largeur à la base; les petits sépales plus ou moins dressés, arrondis sur le dos, longs de 10 à 12 mm., larges de 6 mm. à la base. Pétales 4, carmin vif, surmontés par les sépales; les externes larges-ovales, de 12 à 15 mm. de longueur sur 7 mm. de largeur, rétrécis vers la base; pétales internes de 12 mm. de longueur sur 3 à 5 mm. de largeur, arrondis au sommet, rétrécis vers la base. Staminodes 8 à 11, le plus souvent 10, leurs filets staminaux de 5 à 7 mm. de longueur, de couleur carminée, aplatis en forme de ruban, hérissés de papilles longues, soudés à la base en un anneau très court. Ovaire sessile, de 2 à 4 mm. de longueur, rouge-jaunâtre. Style rouge-jaunâtre, allongé, de 8 à 12 mm. de longueur, souvent recourbé ou tordu à la base, surtout après l'anthèse, légèrement triangulaire dans la partie supérieure; stigmate petit, à 3 lobes blancs; fruit ovoïde, de 3 à 4 mm. de hauteur, enveloppé par les sépales persistants. Graines longues, ovoïdes, de 3 mm. de hauteur, pourvues d'un arille blanc. Les plantules présentent des cotylédons linéaires, de 2,5 mm. de longueur. — Fig. II, 1-18.

Bush xérophile à Euphorbes et à *Didierea madagascariensis*, près de la côte, alt. 50 m; rare.

Sud-Ouest : 35 km. au nord de Tuléar, route de Morombe, *Rauh* M 928 type, 7266; *F. Chauvet* 113 *ter* 113 *bis*.

Endémique.

2. **Alluaudiopsis fiherenensis** Humb. et Choux in *C. R. Ac. Sci.*, CXCIX (1934), 1651; *Bull. Soc. Bot. de France*, LXXXII

(1935), 55; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 278.

Arbuste de 1,5 à 2 m. de hauteur, ramifié dès la base, à rameaux grêles, d'un diamètre de 3 à 6 cm. à la base, allongés, tantôt obliquement ascendants, tantôt un peu étalés et tantôt décombants. Écorce des jeunes rameaux de couleur brune, plus tard grise. Feuilles des rameaux longs caduques, charnues, cylindriques ou subcylindriques, oblongues-elliptiques ou sublinéaires-oblongues, de 10 à 40 mm. de longueur (sur des pieds cultivés de 10 cm!) sur 2 à 5 mm. de largeur, brièvement pétiolées, mucronées au sommet. Épines isolées, de 7 à 20 mm. de longueur, grêles, élargies à la base, d'abord de couleur brune, plus tard noire, disposées en hélice à 2/5. Feuilles des rameaux courts (dont les points végétatifs sont enfoncés dans l'écorce des rameaux longs, au-dessus des épines), groupées par deux et disposées verticalement, ne différant des feuilles des rameaux longs, ni par leurs dimensions, ni par leur taille. Plante dioïque. Inflorescences disposées vers l'extrémité des rameaux longs et homologues des rameaux courts; cymes assez régulièrement bipares, plusieurs fois ramifiées et de 7 à 14 cm. de longueur; les inflorescences mâles de plus grandes dimensions que les femelles. Au-dessous des ramifications se trouvent de petites bractées de 2 mm. de longueur, aiguës et légèrement carénées sur le dos. *Fleurs mâles* plus petites que les femelles, à pédicelle floral de 3 à 5 mm. de longueur, pourvu à la base de deux petites bractéoles. Sépales légèrement inégaux, leurs parties inférieures un peu (1 à 1,5 mm.) décurrentes sur le pédicelle, de consistance membraneuse, de couleur vert-olivâtre et pliés en deux vers l'intérieur, mais arrondis sur le dos, leurs limbes triangulaires, aigus au sommet, de 5 à 8 mm. de longueur et de 4 mm. de largeur. Pétales dépassant les sépales, de couleur vert-jaune pâle, les externes plus larges que les internes, de 8 mm. de longueur et de 4 mm. de largeur. Étamines (7-)9, les filets staminaux de couleur carminée, de 7 à 8 mm. de longueur, garnis de papilles très courtes, soudés à la base en un anneau court. Pistillode extrêmement réduit, à peine visible. *Fleurs femelles* à pédicelle floral de 5 à 7 mm. de longueur, pourvu de 2 petites bractéoles à la base. Sépales fortement inégaux, de consistance membraneuse, de couleur vert-olivâtre, leurs parties inférieures longuement (env. 3 mm.) décurrentes sur le pédicelle floral, soudés à la base, pliés en deux vers l'intérieur de chaque côté de leur nervure médiane et légèrement carénés sur le dos; les limbes

FIG. III. — **Alluaudiopsis fiherenensis :** 1, rameau long, portant : dans la partie supérieure des feuilles des rameaux longs; dans la partie inférieure, des feuilles des rameaux courts (limite entre les deux zones ×--×) × 1/2; 2, nœud d'un rameau long avec les deux feuilles d'un rameau court × 1; 3, rameau florifère ♂ × 1/2; 4, boutons floraux ♂ × 2 1/2; 5, fleur ♂ × 2 1/2; 6, androcée ♂ × 3 1/2; 7, étamine × 5; 8, pistillode × 6; 9, inflorescence ♀ × 1/2; 10, boutons floraux ♀ × 2; 11, fleur ♀ × 2; 12, androcée et gynécée ♀ × 3 1/2; 13, ovaire et style × 8; 14, staminode × 8.

des grands sépales largement triangulaires, aigus au sommet, de 13 à 15 mm. de longueur et de 5 à 8 mm. de largeur, surmontant les pétales; les petits sépales de 10 à 13 mm. de longueur sur 5 à 6 mm. de largeur. Pétales de couleur vert-jaune pâle, à bords carminés, les externes obovales, arrondis au sommet, rétrécis vers la base, de 10 à 12 mm. de longueur sur 5 mm. de largeur, les pétales internes plus étroits, de 8 à 10 mm. de longueur sur 3 mm. de largeur. Staminodes 7 à 8, à filets carminés, de 3 à 5 mm. de longueur, aplatis en forme de ruban, garnis de papilles très courtes, soudés à la base en un anneau court. Ovaire sessile, ovoïde, de 1,5 à 2 mm. de hauteur; style allongé, de 6 à 8 mm. de hauteur; stigmate volumineux, blanc, à deux ou trois lobes irrégulièrement découpés. Fruit ovoïde, de 3 à 4 mm. de hauteur, enveloppé par les sépales persistants. — Fig. III, 1-14.

Bush xérophile sur des calcaires; bush à Euphorbes et *Didierea* sur des sables et rocailles calcaires; alt. 100-300 m.

Sud-Ouest : vallée de Fiherenana, 25-30 km en amont de Tuléar, *Humbert* 11588 (type), *Humbert* 5156 *bis*, *Rauh* M 949; gorges du Fiherenana, 40 km après Miary, *Keraudren* 765; environs de Tuléar près de la colline la Table, *Humbert* 19858, *Leandri* 3669, *Rauh* 7430; environs de Tuléar, embranchement de la route de l'Onilahy, *Bosser* 10559; environs de Tuléar, bush à Didiéréacées sur des sables, *Bosser* 10560; piste de Tuléar à Tongobory avant la descente vers la vallée de l'Onilahy, *Keraudren* 714; plateau de la rive Sud-Est du lac Tsimanampetsotsa, *Capuron* 18657 SF; plateau calcaire dominant la rive droite de la basse Menarandra, à Bevontaka, *Capuron* 20651 SF; falaise cotière vers l'embouchure de la Menarandra, Bevoalava-Ankazondranto, *Humbert* 29393.

Sud : falaise côtière Nord-Ouest du Cap Sainte-Marie, vers Lavanono, *Humbert* 29332.

Endémique.

10512

3. **ALLUAUDIA** Drake in *C. R. Ac. Sc.* Paris, CXXXIII (1901), 240; *Bull. Mus. d'Hist. Nat.*, IX (1903), 37; Choux, *Mém. Acad. Malg.* XVIII, (1934), 59.

Grands arbustes ou arbres de 2 à 12 m. de hauteur, épineux ou rarement inermes; épines solitaires, rarement absentes, naissant dans l'aisselle des feuilles caduques des rameaux longs. Les feuilles des rameaux courts, dont les points végétatifs sont disposés au-dessous des épines et enfoncés dans l'écorce des

rameaux longs, sont groupées par deux ou rarement absentes. Fleurs groupées en cymes, en grappes de cymes ou en fascicules ombelliformes, naissant directement des rameaux courts. Inflorescences localisées sur les parties supérieures des rameaux longs les plus jeunes. Fleurs petites, ne dépassant pas 10 mm. de diamètre, unisexuées, dioïques, assez souvent différentes dans les deux sexes. Les deux sépales légèrement inégaux, persistants et embrassant le fruit. Les fleurs mâles à 8 à 10 étamices à filets poilus et soudés à leur base en un anneau. Pistillode présent. Les fleurs femelles à sépales allongés inférieurement en languettes embrassant le pédicelle floral, parfois carénés ou ailés sur le dos. Staminodes 8 à 10, presque toujours présents. Ovaire ovoïde, style court; stigmate volumineux, formé de 3 ou 4 lobes à bords irrégulièrement découpés.

Genre endémique de Madagascar, comprenant 6 espèces.

1. Plante toujours, — même pendant la période de végétation — dépourvue de feuilles; seulement les rameaux longs les plus jeunes portent de petites feuilles promptement caduques; épines très courtes, souvent absentes. Grands arbustes ou arbres à rameaux fastigiés et dressés..... 5. *A. dumosa.*

1'. Plantes pourvues pendant la période de végétation de feuilles bien développées et groupées par deux au-dessous des épines longues et fortes.

2. Fleurs en fascicules ombelliformes au-dessous des épines, naissant directement sur les tiges. Sépales des fleurs femelles ailés sur le dos. Petit arbre très rameux, toutes les branches se terminent presque à la même hauteur de sorte que le sommet de l'arbre est comme arasé..... 6. *A. comosa.*

2'. Fleurs groupées en cymes très ramifiées ou en grappes de cymes.

3. Inflorescences de grandes dimensions, jusqu'à 30 cm. de diamètre, rapprochées en bouquet subterminal. Cymes nombreuses, groupées sur de petits rameaux spéciaux.

4. Les jeunes plantes très ramifiées dès la base; les plantes adultes à tronc grêle et à rameaux latéraux assez nombreux. Feuilles des rameaux courts obovales, arrondies au sommet, pubescentes au stade de jeunesse..... 1. *A. procera.*

4'. Les jeunes plantes non ramifiées dès la base; les plantes adultes à tronc épais et à rameaux latéraux peu nombreux. Feuilles des rameaux courts orbiculaires, échancrées au sommet, glabres..... 2. *A. montagnacii.*

3′. Inflorescences de dimensions plus réduites, atteignant au maximum 15 cm. de longueur et de largeur, non rapprochées en bouquet subterminal, mais échelonnées sur les parties supérieures des rameaux longs.

5. Arbres de 5 à 12 m. de hauteur à tronc épais et à rameaux latéraux dressés et peu nombreux. Feuilles des rameaux courts orbiculaires, échancrées au sommet. Sépales des fleurs femelles en forme de casque..... 3. *A. ascendens.*

5′. Arbuste ou petit arbre à 5 m. de hauteur, à tronc grêle et à rameaux latéraux nombreux, grêles, allongés, plus ou moins étalés. Feuilles des rameaux courts obovales, arrondies au sommet, tronquées ou légèrement émarginées. Sépales des fleurs femelles en forme de capuchon..... 4. *A. humbertii.*

1. **Alluaudia procera** Drake in *C. R. Ac. Sc.*, Paris, CXXXIII (1901), 241; *Bull. Mus. d'Hist. nat.*, IX (1903), 37; Choux, *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 71; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Ak. Wiss.*, VII (1961), 257.

Arbre élancé, de 3 à 6 m., ou même de 10 à 15 m. de hauteur. Les jeunes plantes sont des arbustes très rameux dès la base de la pousse primaire; les adultes à tronc relativement grêle, non rameux à la base et à cime ramifiée, les rameaux latéraux dressés et un peu incurvés. Feuilles des jeunes rameaux longs caduques, disposées en 5 (à 13) orthostiques, obovales, longues de 8 à 20 mm., larges de 5 à 8 mm., pubescentes. Épines des jeunes rameaux longs grêles, longues de 10 à 20 mm., assez élargies à leur base, portées par de petits coussinets et disposées en orthostiques; épines des rameaux adultes coniques et très fortes, disposées souvent en hélices ou en lignes en zig-zag. Feuilles des rameaux courts groupées par deux au-dessous des épines, leurs limbes disposés verticalement, de forme variable : obovales, obovales-allongées, obovales-oblongues, arrondies au sommet, longues de 7 à 25 mm., larges de 4 à 12 mm., glabres. Inflorescences de grandes dimensions, de 12 à 30 cm. de diamètre, rapprochées en bouquet subterminal à l'extrémité des rameaux longs. Les cymes bipares sont groupées sur de petits rameaux spéciaux, non épineux, mais portant de petites feuilles caduques. Fleurs très nombreuses et assez pressées vers les extrémités des ramifications des cymes, petites, de couleur vert-jaunâtre ou blanche, les femelles et les mâles presque semblables. Sépales de plus ou moins de 2 mm. de longueur, s'allongeant à leur

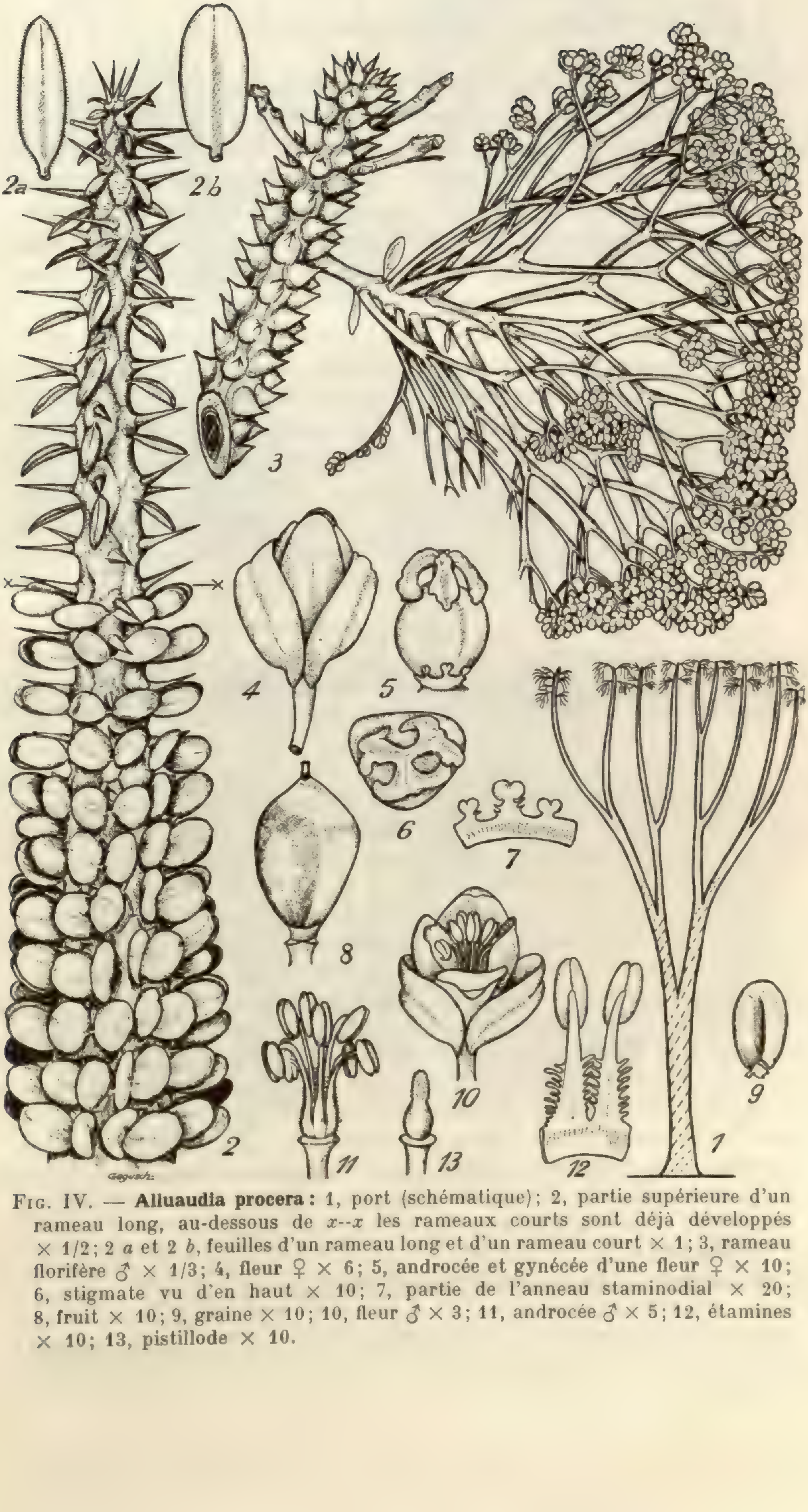

FIG. IV. — **Alluaudia procera :** 1, port (schématique); 2, partie supérieure d'un rameau long, au-dessous de *x*--*x* les rameaux courts sont déjà développés × 1/2; 2 *a* et 2 *b*, feuilles d'un rameau long et d'un rameau court × 1; 3, rameau florifère ♂ × 1/3; 4, fleur ♀ × 6; 5, androcée et gynécée d'une fleur ♀ × 10; 6, stigmate vu d'en haut × 10; 7, partie de l'anneau staminodial × 20; 8, fruit × 10; 9, graine × 10; 10, fleur ♂ × 3; 11, androcée ♂ × 5; 12, étamines × 10; 13, pistillode × 10.

base en petites languettes, légèrement inégaux, largement concaves, en forme de capuchon, à carène dorsale faiblement indiquée. Pétales de couleur blanche largement ovales, concaves, les externes plus larges que les internes. *Fleurs mâles :* Pétales externes longs de 4 mm. environ, larges de 2 à 3 mm., dépassant les sépales ; pétales internes un peu plus étroits que les externes ; 8 étamines, dont 4 sont plus courtes, les filets staminaux de 2 à 3 mm. de longueur, soudés à leur base en un anneau et garnis de poils dans leur moitié inférieure, glabres dans leur moitié supérieure. Pistillode cylindrique, de 1 à 1,5 mm. de hauteur, à stigmate réduit. *Fleurs femelles :* Pétales un peu plus courts que dans les fleurs mâles ; 8 staminodes très courts de longueur inégale, aplatis et terminés par de minuscules renflements anthériformes, soudés à la base en un anneau court. Pistil de 1 à 1,5 mm. de hauteur ; ovaire ovoïde ou faiblement triangulaire ; style court ; stigmate volumineux à trois lobes blancs, souvent bifurqués et recourbés. Fruit turbiné, de 2 à 3 mm. de longueur, embrassé par le périanthe persistant. Graines oblongues-ovales, pourvues d'un arille blanc. — Fig. IV, 1-13.

Bush et forêts xérophiles, surtout sur des sables, des grès, des sables gneissiques, rarement sur des calcaires ; alt. 100-300 m.

Sud-Ouest : vallées du Mangoky et de l'Isahaina, aux environs de Beroroha (sables et grès), *Humbert* 11284 ; bords de Mangoky près de Tsarampioka, *Perrier de la Bâthie* 12885 ; bassin du Mangoky entre Andriambe et Tsitanandra, *Rauh* 7390 ; bords de l'Onilahy (rocailles calcaires eocènes), *Perrier* 17644 ; vallée de l'Onilahy, environs de Tongobory (coteaux et plateaux calcaires), *Humbert* 2711, *Grandidier* sans n°,; *Rauh*, 1110 *a* ; bords du lac Eoty, *Grandidier* sans n° ; Betioky, *Decary* 15988 ; restes de bush à Ambatry, environs de Betioky, *Capuron* (Eaux et F., 8458) ; pays des Antanosses émigrés et forêt de Lavanola, *Grandidier* sans n° ; Ampandandrava, *Seyrig* 77.

Sud : Environs d'Ampanihy, pic Emotoromby, *Poisson* 460 ; Ampanihy, *Taimby* (Service Eaux et Forêts 8270) Ampanihy, *Rauh* M 1906 ; Antanimora, *Decary* 9205 ; massif de l'Angavo à l'Est d'Antanimora, *Decary* 4375, 4533 ; Ambovombe, *Decary* 3354, 3359, 9207, 9301, 9310 ; environs d'Ambovombe, *Bosser* 10590 ; Behara, *Réserves Nat.* 6740 ; Amboasary, vallée du Mandrare, *Decary* 9253 ; Ifotaka, *Decary* 3295, 9215 ; bassin supérieur du Mandrare, vallée de la Manambolo, *Humbert* 6808 *bis* ; Bekiria, vallée du Mandrare (sur des rhyolites), *Decary* 9222, 9225 ; Bevilany, près de Fort Dauphin, *Humbert* 5702, *Rauh* 7487 ; Andrahomana, *Decary* 3121, *Alluaud* 13.

Sans indication du lieu et du n° de récolte, *Geay*, *Aubréville*, *Réserves naturelles*.

Endémique.

Noms malg. : *Fantsy-olotra*, *Fantsiholitra*.

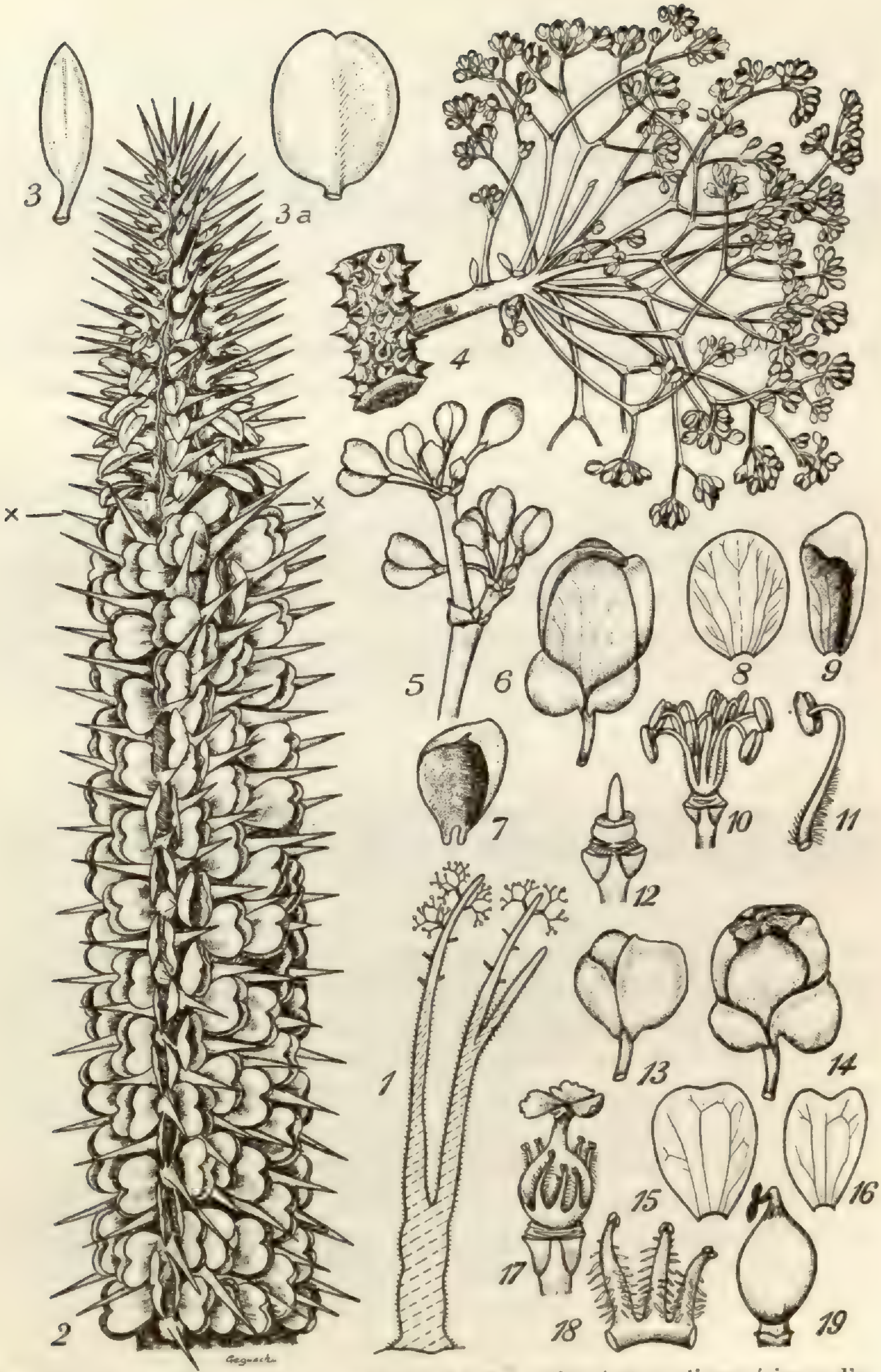

FIG. V. — **Alluaudia montagnacii :** 1, port (schématique) ; 2, partie supérieure d'un rameau long, au-dessous de *x*--*x* les feuilles des rameaux courts sont déjà développées × 1/2 ; 3 et 3 *a*, feuilles d'un rameau long et d'un rameau court × 1 ; 4, inflorescence ♂ × 1/3 ; 5, ramifications ultimes d'une inflorescence ♂ × 1 1/2 ; 6, fleur ♂ × 3 ; 7, sépale d'une fleur ♂ × 5 ; 8, pétale externe ♂ × 3 ; 9, pétale interne ♂ × 3 ; 10, androcée ♂ × 4 ; 11, étamine × 10 ; 12, pistillode × 10 ; 13, bouton floral ♀ × 5 ; 14, fleur ♀ × 3 ; 15, pétale externe ♀ × 5 ; 16, pétale interne ♀ × 5 ; 17, androcée et gynécée d'une fleur ♀ × 10 ; 18, partie de l'anneau staminodial × 15 ; 19, fruit × 5.

2. **Alluaudia montagnacii** Rauh in *Adansonia* nlle sér. I-2 (1961), 43-49; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 269.

Arbre de 6 à 8 (-10) m. de hauteur à tronc en colonne de 30 à 50 cm. de diamètre à la base, les rameaux latéraux peu nombreux, parfois absents, verticalement ascendants, avec les extrémités souvent décombantes à l'état adulte. Les jeunes plantes du même port que celles de l'*A. ascendens*, à pousse primaire non ramifiée. Feuilles des rameaux longs brièvement pétiolées, à limbe oblong, aiguës au sommet, de 15 à 17 mm. × 5 mm., pubescentes ou glabres, disposées en 8 à 13 orthostiques. Épines sclitaires, rigides, de 25 mm. de longueur, assez élargies à la base, d'abord de couleur gris-argent, plus tard presque noires. Feuilles des rameaux courts groupées par deux au-dessous des épines, disposées plus ou moins verticalement, brièvement pétiolées, orbiculaires ou suborbiculaires, échancrées au sommet, à bords rouge-violet, de 15-20 mm. × 15-20 mm., glabres. Inflorescences de grandes dimensions, de 20 à 30 cm. de diamètre, à disposition rappelant celle de l'*A. procera*, rapprochées en bouquets subterminaux vers l'extrémité des rameaux longs; les cymes bipares disposées sur des rameaux spéciaux, longs de 10 cm., non épineux, mais portant de petites feuilles caduques; les inflorescences mâles parfois plus denses que les femelles. *Fleurs mâles* ouvertes de 5 à 7 mm. de diamètre, portées par des pédicelles de 3 mm. de longueur environ, munis de deux petites bractéoles opposées à leur base. Sépales légèrement inégaux, verts-glutineux, en forme de capuchon, de 3 mm. de longueur, seulement un peu décurrents sur le pédicelle. Pétales blancs, dépassant les sépales, concaves, ovales ou suborbiculaires, parfois en forme de capuchon, de 5 mm. × 4 mm.; pétales internes un peu plus étroits; 8 étamines fertiles à filets de 3 à 4 mm. de longueur, recourbés dans leur partie supérieure, poilus dans la moitié inférieure et soudés à la base en un anneau court. Pistillode petit, à stigmate réduit. *Fleurs femelles* ouvertes de 5 mm. de diamètre; sépales verts-glutineux, en forme de capuchon, de 2 mm. de longueur, peu décurrents sur le pédicelle légèrement caréné sur le dos. Pétales blancs, concaves, les externes larges-ovales, de 2,5 à 3 mm. × 2,5 mm., les internes un peu plus étroits, parfois échancrés au sommet; 8 staminodes, à filets aplatis et poilus, soudés à la base en un anneau court, à la moitié de la longueur du pistil. Ovaire globuleux, vert, de 2 mm. de hauteur, sessile; style court; stigmate bien développé, à 3 lobes

blancs, leurs bords irrégulièrement découpés. Fruit globuleux ou turbiné de 3 mm. de hauteur sur 2 à 2,5 mm. de diamètre, embrassé par le périanthe persistant. Graines oblongues, pourvues d'un arille blanc. — Fig. V, 1-19.

Sud-Ouest : Brousse au sud d'Itampolo sur des sables, au pied du plateau calcaire, *Rauh* M. 1600 (type), *Perrier de la Bâthie* 6259.

Endémique.

3. **Alluaudia ascendens** Drake in *C. R. Ac. Sc.*, Paris, CXXXIII (1901), 241; *Bull. Mus. d'Hist. Nat.*, IX (1903), 37; Choux, *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 59; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 240.

Arbre de 5 à 10 (-12) m. de hauteur à tronc épais (de 50 cm. de diamètre), donnant à une hauteur de 2 à 5 m. des rameaux latéraux peu nombreux et ascendants. Feuilles des rameaux longs caduques, disposées en 8 à 13 orthostiques, charnues, brièvement pétiolées, oblongues, aiguës au sommet, de 10 à 20 mm. de longueur et de 5 mm de largeur, concaves à la surface, glabres. Épines solitaires, très fortes et coniques, assez élargies à la base, de 1 à 3 cm. de longueur. Feuilles des rameaux courts au-dessous des épines, groupées par deux, disposées plus ou moins verticalement, brièvement pétiolées, orbiculaires, échancrées au sommet, de 15 à 30 mm. de longueur sur 15 à 25 mm. de largeur.

Inflorescences (grappes de cymes) naissant des points végétatifs des rameaux courts et localisées vers l'extrémité des rameaux longs sur une longueur de 1 à 2 m.; les mâles plus lâches et plus courtes que les femelles; les dernières de 8 à 12 cm. de longueur, leur axe principal portant de petites bractées triangulaires et charnues, dans l'aisselle desquelles naissent des axes secondaires épais et courts (5 à 10 mm.), qui portent à leur extrémité des groupes denses de 3 à 7 fleurs. *Fleurs femelles* portées par des pédicelles courts, élargis et comprimés latéralement dans leur région supérieure, munis de deux très petites bractéoles à leur base. Sépales légèrement inégaux, longs de 5 à 7 mm., en forme de casque, carénés sur le dos, pourvus d'ailes étroites, prolongés inférieurement et de chaque côté en une languette longue de 2 à 2,5 mm., qui se soude avec celle du sépale opposé. Pétales plus petits que les sépales, de couleur blanche à rougeâtre, les externes longs de 4 à 5 mm. sur 2 à 2,5 mm. de largeur; pétales internes un peu plus étroits que les

externes; 10 staminodes à filets carminés, longs de 2 à 3 mm., aplatis, soudés à la base en un anneau très court, garnis de longs poils presque jusqu'aux anthères minuscules et stériles. Ovaire ovoïde, long de 1,5 à 2 mm.; style épais et court (1,5 mm.); stigmate à 3 grands lobes plus ou moins triangulaires, à bords irrégulièrement découpés et disposés presque horizontalement. Inflorescences mâles plus lâches et plus courtes que les femelles; l'axe principal pourvu de petites bractées triangulaires, aiguës et charnues, dans l'aisselle desquelles naissent des rameaux floraux secondaires, qui portent à leur extrémité des groupes de 3 à 7 fleurs. *Fleurs mâles* portées par des pédicelles très courts, longs de 2 à 3 mm., pourvus de deux petites bractéoles à leur base. Sépales verts, légèrement inégaux, en forme de capuchon, longs de 2 à 3 mm., larges de 3 mm., s'allongeant en petites languettes basilaires. Pétales dépassant les sépales, de couleur blanche à rougeâtre, les externes largement ovales, parfois échancrés au sommet, de 5 à 6 mm. de longueur sur 4 à 5 mm. de largeur; les internes plus étroits, oblongs, longs de 5 à 6 mm., larges de 3 à 4 mm., échancrés au sommet, étalés presque horizontalement, dressés dans leur partie supérieure. 10 étamines à filets rouges, longs de 4 à 5 mm., soudés à la base en un anneau très court, pourvus de nombreux poils sauf dans la partie supérieure recourbée; anthères rouges. Pistillode présent, mais très réduit. — Fig. VI, 1-20.

Bush et forêts xérophiles, alt. 100-400 m.

Sud : Behara, *Grandidier* sans n°, *Rauh* M 1232 *a*; Ifotaka, vallée du Mandrare, *Decary* 9213, *Rauh* 7545; Bekiria, vallée du Mandrare, *Decary* 9228; Ambatomainty, *Decary* 9297; Bevilany, environs de Fort-Dauphin, *Humbert* 5701; base du massif de l'Andohahela, réserve XI, entre Imonty et le col de Tsilotsilo, *Leandri* 4337.

Endémique.

Noms malg. : *Songo, Songo-bé.*

4. **Alluaudia humbertii** Choux (sphalm. : *humberti*) in *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 60; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 244.

Grand arbuste ou petit arbre de 5 à 6 m. de hauteur, à tronc grêle, à écorce grise et à cime très ramifiée. Rameaux latéraux allongés, grêles, plus ou moins étalés, presque ronds. Feuilles des rameaux longs caduques, brièvement pétiolées, à limbe obovale, aigu au sommet, long de

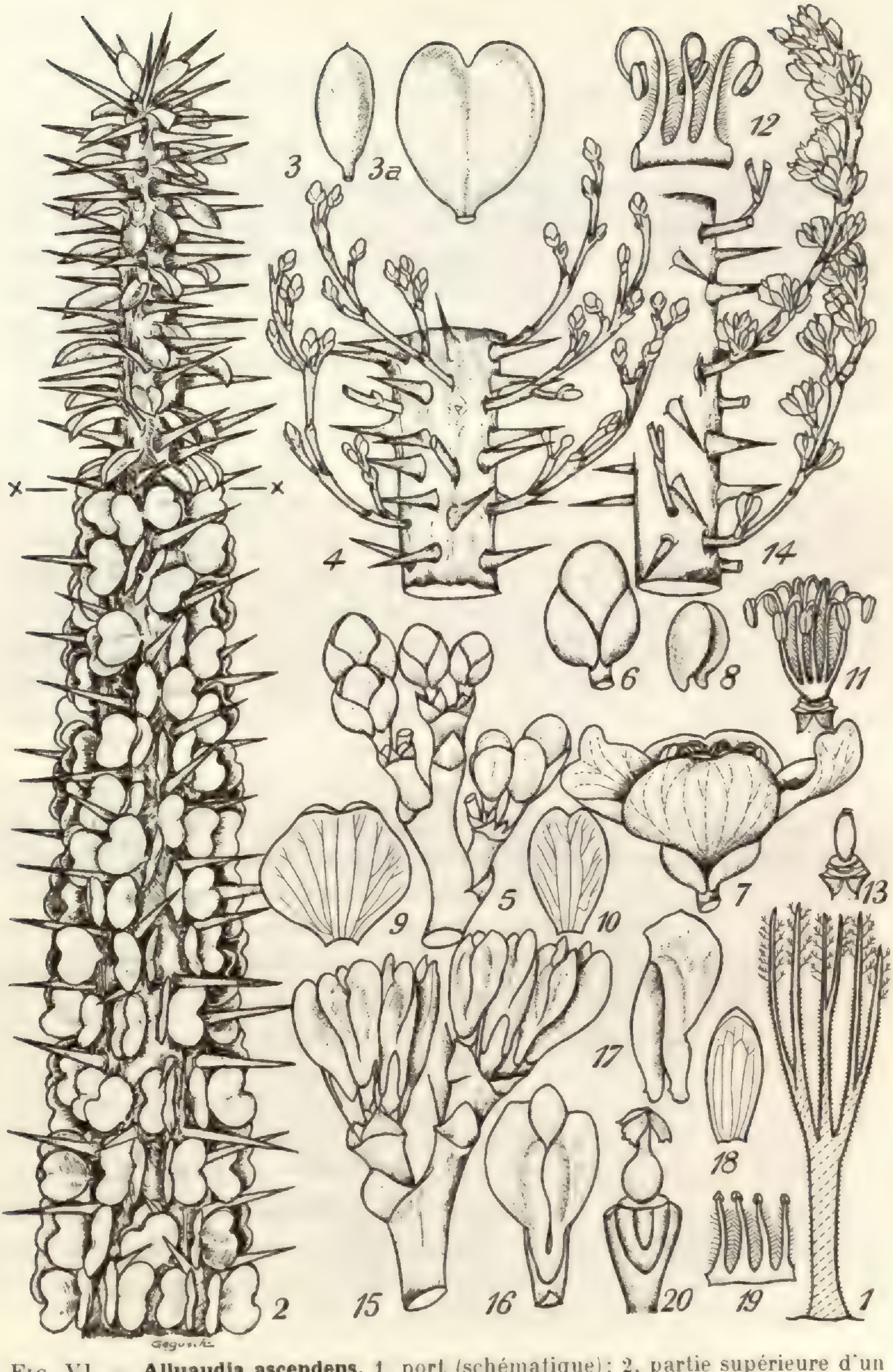

FIG. VI. — **Alluaudia ascendens.** 1, port (schématique); 2, partie supérieure d'un rameau long; au-dessous de *x*--*x* les feuilles des rameaux courts sont développées, × 1/2; 3 et 3*a*, feuilles d'un rameau long et d'un rameau court × 1; 4, rameau florifère ♂ × 1; 5, ramifications ultimes d'une inflorescence ♂ × 2; 6, bouton floral ♂ × 3 1/2; 7, fleur ♂ × 3 1/2; 8, sépale ♂ × 3 1/2; 9, pétale externe ♂ × 3 1/2; 10, pétale interne ♂ × 3 1/2; 11, androcée ♂ × 3 1/2; 12, étamines × 5; 13, pistillode × 3 1/2; 14, rameau florifère ♀ × 1/2; 15, ramifications ultimes d'une inflorescence ♀ × 2; 16, fleur ♀ × 3 1/2; 17, sépale ♀ × 4; 18, pétale externe ♀ × 4; 19, partie de l'anneau staminodial × 10; 20, gynécée × 5.

10 mm. et large de 5 mm. en moyenne. Épines disposées en hélice à 2/5, grêles, longues de 10 à 20 mm., noirâtres, sur des rameaux floraux très courts, ne dépassant pas alors 5 mm. ou rarement absentes. Feuilles des rameaux courts géminées, orbiculaires, parfois légèrement émarginées au sommet, à bords rouges, de plus ou moins de 10 mm. de longueur et de largeur. Inflorescences localisées sur les parties supérieures des rameaux longs sur 1 à 2 m. de longueur, naissant des rameaux courts, solitaires ou groupées par deux ou trois; les mâles plus courtes que les femelles. *Fleurs mâles* ouvertes de 8 à 10 mm. de diamètre, portées par des pédicelles courts, pourvus à leur base de deux petites bractéoles opposées. Sépales un peu inégaux, en forme de capuchon plus ouvert et plus profond, longs de 3 à 4 mm., larges de 2,5 à 3 mm., s'allongeant en petites languettes basilaires. Pétales verdâtres, les externes suborbiculaires, très concaves, de 4 mm. de longueur sur 3 à 3,5 mm. de largeur; pétales internes plus étroits, obovales, de 4 mm. de longueur sur 2 mm. de largeur. (8-)10(-11) étamines à filets staminaux blancs ou carmin vif, longs de 4 mm., soudés à la base en un anneau court, recourbés dans leur partie supérieure et garnis de nombreux poils, sauf dans la région terminale. Pistillode petit, conique, de 1 mm. de hauteur, à stigmate réduit. *Fleurs femelles* à pédicelle court et épais. Sépales très inégaux en forme de capuchon et ailés sur le dos, longs de 4 à 6 mm., larges de 2 à 3 mm., s'allongeant à leur bases en deux languettes, qui, dans leur région inférieure, se soudent bord à bord avec celle du sépale opposé. Pétales blancs, les externes en forme de capuchon ouvert, largement ovales-oblongs, de 4 à 4,5 mm. de longueur sur 3 à 3,2 mm. de largeur; pétales internes plus étroits, longs de 3,7 à 7 mm., larges de 2 à 2,5 mm.; 10(-11) staminodes, cachant le pistil, leurs filets de couleur carmin, longs de 2 à 3 mm., soudés à la base en un anneau très court, très poilus jusqu'au sommet, portant des anthères rudimentaires. Ovaire ovoïde, de 1 mm. de hauteur, surmonté par le style, long de 1,5 mm. Stigmate rouge carmin, formé de 3 lobes plus ou moins triangulaires, à bords irrégulièrement découpés. Fruit oblong, de 5 mm. de hauteur, comprimé latéralement et embrassé par les sépales persistants. — Fig. VII, 1-18.

Obs. En ce qui concerne la couleur des filets staminaux dans les fleurs mâles, il y a des formes avec des filets de couleur blanche : *Rauh* M 1108 (1959), au bord de l'Onilahy près de Tongobory..

Bush et forêts xérophiles, sur des sables, des sols siliceux, des rochers gneissiques et des calcaires; alt. 200-1200 m.

FIG. VII. — **Alluaudia humbertii :** 1, rameau long × 1/2; 2 et 2 *a*, feuilles d'un rameau long et d'un rameau court × 2; 3, rameau florifère ♂ × 1/2; 4, ramifications ultimes d'une inflorescence ♂ × 2; 5, fleur ♂ × 2 1/2; 6 et 6 *a*, les deux sépales ♂ × 5; 7, androcée ♂ × 5; 8, étamines × 5; 9, pistillode × 5; 10, rameau florifère ♀ × 1/2; 11, ramifications ultimes d'une inflorescence ♀ × 2 1/2; 12, bouton floral ♀ × 3 1/2; 13, fleur ♀ × 3 1/2; 14, sépale ♀ × 3 1/2; 15, fleur ♀ sans sépales × 3 1/2; 16, pétale externe ♀ × 5; 17, androcée et gynécée ♀ × 7; 18, gynécée et staminodes × 10.

Centre : entre Ambalavao et Ihosy, restes de la forêt d'Ivandrika (haute Fandramanana), rochers siliceux, alt. 900 m., *Humbert* 7087; vallée d'Ihosy, rochers gneissiques, alt. 900 m,. *Humbert* 11593; environs d'Ihosy, au dessus de la ville, *Keraudren* 363; environs d'Ihosy, collines bordant la plaine de Ranotsara, *Keraudren* 334;

Sud-Ouest : Ambohitsitsomby (Mangoky), *Perrier de la Bâthie* 6262; vallée de l'Onilahy près de Tongobory, *Rauh* M 1108.

Sud : environs d'Ampanihy, *Rauh* M 1904; plateau calcaire au nord d'Androka (sur la route d'Ampanihy), *Capuron* 18677 SF; Benteny, limites N.-E. de l'Androy, *Decary* 9345; massif de l'Angavo, près d'Antanimora, *Decary* 4558 (« probablement *A. humberti* »); Ambovombe, *Decary* 8353, 8427, 9312, *Rauh* M 1195 *b*; Erakoka, Sud-Est d'Ambovombe, *Decary* 9614; Ambatomainty, au nord d'Ambovombe, *Decary* 9306; Mahatomotsy au sud d'Ambovombe, *Decary* 9305; Ambovombe-Behara, *Decray* 8378; bassin inférieur du Mandrare, environs de Behara, *Decary* 9481, *Humbert* 5665 *bis*; Ifotaka, *Decary* 3293, 9219, *Rauh* 7546; Bekiria, vallée du Mandrare, *Decary* 9240, 9238; bassin supérieur du Mandrare, du col Vavara à la vallée de la Manambolo, rocailles gneissiques, alt. 700-1200 m., *Humbert* 6730; Ampandrandava, *Seyrig* 281.

Sans localité : *Alluaud* 10 (« probablement *A. humberti* »).

Endémique.

Nom malg. : *Songo-barika*, *Sony*.

5. **Alluaudia dumosa** Drake in *C. R. Ac. Sc.* Paris, CXXXIII (1901), 241; *Bull. Mus. d'Hist. Nat.*, IX (1903), 36; Choux, *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 60; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 231.

Arbuste ou petit arbre très rameux de 2 à 5 m. de hauteur; les rameaux fastigiés, presque ronds et couverts d'une écorce gris-brun souvent inermes ou munis de petites épines noires et coniques, dépourvus de feuilles pendant toute l'année; seuls les jeunes rameaux lorgs portent des feuilles promptement caduques, à limbe cylindrique ou subcylindrique, charnues, aiguës au sommet, de 5 à 10 mm. de longueur et 2 à 3 mm. de largeur. Inflorescences nombreuses, localisées sur les parties supérieures des rameaux longs, naissant des points végétatifs des rameaux courts enfoncés, solitaires ou groupées par 2 ou 3, atteignant 5 cm. de long. Axe des inflorescences pourvu de petites bractées un peu charnues, triangulaires, aiguës, longues de 1 à 1,5 mm. *Fleurs mâles* plus grandes que les femelles, mesurant ouvertes 10 mm. de diamètre, portées par des pédicelles cylindriques, épais, de 3 mm. de longueur,

Gagnepain

FIG. VIII. – **Alluaudia dumosa :** 1, port (schématique) ; 2, rameaux longs × 1/2 ; 3, partie supérieure d'un jeune rameau long avec des feuilles × 1 ; 4, feuille d'un jeune rameau long × 2 1/2 ; 5, rameau florifère ♂ × 1/2 ; 6, ramifications ultimes d'une inflorescence ♂ × 3 ; 7, sépale d'une fleur ♂ × 5 ; 8, fleur ♂ × 2 1/2 ; 9, fleur ♂, coupe longitudinale × 5 ; 10, étamine × 10 ; 11, rameau florifère ♀ × 1/2 ; 12, ramifications ultimes d'une inflorescence ♀ × 3 ; 13, fleur ♀ × 5 ; 14, sépale ♀ × 5 ; 15, androcée et gynécée ♀ × 20 ; 16, pistil × 20 ; 17, staminodes × 20 ; 18, fleur ♀ après l'anthèse × 2 1/2.

à deux bractéoles opposées à leur base. Sépales verts, légèrement inégaux, orbiculaires, en forme de petit casque, longs de 2 à 3 mm., prolongés inférieurement, de chaque côté , en languette courte. Pétales blancs, les externes concaves, largement ovales, longs de 3 à 4 mm., larges de 3 mm. (9-)10 étamines à filets carmin, longs de 5 mm, recourbés dans leur partie supérieure, garnis de poils et soudés à la base en un anneau très court. Pistillode à style allongé et stigmate réduit. *Fleurs femelles* globuleuses, portées par des pédicelles courts, mais élargis supérieurement et affectant dans cette région la forme d'un tronc de pyramide à base supérieure et aplati latéralement. Sépales légèrement inégaux, situés aux deux extrémités du grand axe du pédicelle, à limbes petits, orbiculaires, concaves, de 1 à 2 mm. de longueur, prolongés inférieurement, et de chaque côté, en une languette de 3 à 5 mm. de longueur, soudée à la base avec celle du sépale opposé, de manière à former une lame de forme trapézoïdale. Pétales blanchâtres, les externes concaves, orbiculaires, de 3 mm. de longueur sur 3 mm. de largeur, les internes plus étroits, de 3 mm. de longueur sur 2 mm. de largeur. 10 staminodes à filets de 1,5 mm. de longueur, recourbés dans leur partie supérieure, soudés à la base en un anneau court, garnis de poils nombreux, surtout sur les faces latérales. Ovaire sessile, ovoïde, de 1,8 mm. de longueur, surmonté d'un style très court; stigmate bien développé, à 3 ou 4 lobes étalés horizontalement à bords irrégulièrement découpés. Fruit oblong, embrassé par le périanthe persistant. — Fig. VIII, 1-18.

Bush et forêts xérophiles; alt. 100-900 m.

Sud : environs d'Ampanihy, *Humbert* 5562, *Rauh* M 1152 *a*, 7566; basse Menarandra, près d'Ampotaka, *Keraudren* 1557; environs de Beloha, *Humbert* 20313; environs d'Ambovombe, *Decary* 9310, 3359, 9493, 3354, 9308, *Bosser* 10453 (ferme vétérinaire); vallée de la Manambolo, rive droite (bassin du Mandrare, aux environs d'Isomonony (confluent de la Sakamalio), *Humbert* 12979; Bevilany, près de Fort-Dauphin, *Humbert* 5704, *Rauh* 7486.

Endémique.

Noms malg. : *Rohondro, Rohondroroho, Nondroroho.*

2

6. **Alluaudia comosa** Drake in *C. R. Ac. Sc.*, Paris, CXXXIII (1901), 241; *Bull. Mus. d'Hist. Nat.*, IX (1903), 37; Choux,

FIG. IX. — **Alluaudia comosa :** 1, port (schématique); 2, rameau long végétatif × 1/2; 3 et 3 *a*, feuilles d'un rameau long et d'un rameau court × 2; 4, rameau florifère ♂ × 1; 5, fleur ♂ × 3 1/2; 6, sépale ♂ × 3 1/2; 7, androcée ♂ × 5; 8, pistillode × 5; 9, rameau florifère ♀ × 1/2; 10, inflorescence ♀ × 2; 11, fleur ♀ × 3 1/2; 12, sépale ♀ × 3 1/2; 13, fleur ♀ les sépales ôtés × 3 1/2; 14, androcée et gynécée ♀ × 5; 15, staminodes × 10; 16, pistil × 5.

Mém. Acad. Malg., XVIII (1934), 59; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 239.

Arbre de 2 à 6 (-8) m. de hauteur, à port de pommier, à tronc court et épais, souvent ramifié en V, et à cime très rameuse. Les branches latérales, dont les premières sont très fortes, sont courtes, très entrelacées, très serrés et se terminent toutes presque à la même hauteur, de sorte que le sommet de l'arbre est comme arasé ou raboté. Écorce des rameaux et du tronc épaisse et de couleur rouge. Feuilles des rameaux longs oblongues, aiguës au sommet, longues de 5 à 10 mm., larges de 3 à 5 mm., caduques. Épines solitaires, grêles, allongées, longues de 20 mm., élargies à la base. Feuilles des rameaux courts solitaires ou groupées par deux, disposées verticalement, brièvement pétiolées obovales ou suborbiculaires, arrondies ou minusculement échancrées au sommet, longues de 10 à 22 mm., larges 9 à 14 mm. Fleurs de 5 à 10 en fascicules ombelliformes, naissant des rameaux courts au-dessous des épines, à pédicelle floral long de 8 à 10 mm. *Fleurs mâles* plus petites que les femelles et bien différentes de celles-ci. Sépales en forme de capuchon, longs de 1,3 à 1,6 mm., larges de 3,5 à 4 mm., leurs parties basales seulement un peu décurrentes sur le pédicelle grêle. Pétales blancs, dépassant largement les sépales, oblongs, arrondis au sommet, de 4 mm. × 2 à 2,5 mm., les internes plus étroits que les externes. 8 étamines à filets carmin, longs de 3,5 mm., recourbés dans leur partie supérieure et poilus sur toute la longueur, soudés à la base en un anneau court. Pistillode très réduit. *Fleurs femelles* ouvertes de 8 mm. de diamètre. Sépales en forme de capuchon et largement ailés sur le dos; les ailes demi-rondes et de consistance membraneuse; chaque sépale est prolongé inférieurement, et de chaque côté, en une languette appliquée contre le pédicelle; les languettes basilaires, longues de 2,5 à 3 mm., larges de 4 à 5 mm., sont soudées brièvement à la base. Pétales blancs, plus petits que les sépales ovoïdes, longs de 3 à 4 mm., larges de 2 à 3 mm. 8(-10) staminodes, cachant le pistil aplatis et très poilus, soudés à la base en un anneau court. Pistil de 2 à 3 mm. de hauteur. Ovaire ovoïde, style court, stigmate bien développé, représenté par 3 ou 4 lobes carmin étalés horizontalement à bords irrégulièrement découpés. Fruit ovoïde-aplati, de 2 à 2,5 mm. de hauteur et de 1,5 à 1,7 mm. de largeur, embrassé par les sépales persistants. — Les jeunes plantes très ramifiées dès la base. — Fig. IX, 1-16.

Bush xérophile, surtout sur des calcaires, rarement sur le cristallin ou gneiss, alt. 100-300 m.

Sud : Environs de Tuléar sur le plateau calcaire, *Capuron* (SF. 18632), *Bosser* 10176, *Rauh* M 1068, 7490, 7608; plateau calcaire au nord du Fiherenana, près de la sortie des gorges, *Humbert* 19861, *Poisson* 238 (« *A. comosa* ou *A. humbertii* »); vallée du Fiherenana, 15-25 km. en amont de Tuléar, coteaux calcaires de la rive droite, *Humbert* 14382; environs du lac Manampetsa (ou Tsimanampetsotsa), plateau à l'Est du lac, *Humbert* 5290, 20234, *Perrier de la Bâthie* 19181; Ambatohatsy au N.-E. d'Efoetsy, *Leandri* 4016; environs du Cap Sainte-Marie, *Humbert* 29257, 20320, *Capuron* 11857 SF, *Rauh* M 1194 *a*; Ampotaka (route d'Ampanihy), sur la rive gauche du Menarandra, *Rauh* 7602 *a;* Ambovombe, sur le cristallin de Behara, *Decary* 8376; aux environs de Fort-Dauphin (km 426), *Rauh* 7491; vallée du Mandrare, *Decary* 9499; Andrahomana, *Alluaud* 114.

Endémique.

Noms malg. : *Sony, Vohondroho, Somoratsy.*

30555

4. **DIDIEREA** H. Baill., in *Bull. Mens. Soc. Linnéenne de Paris*, I (1880), 258; Radlkofer, in: Engler-Prantl, *Nat. Pflanzenfam., Sapindaceae*-Nachtr. III, 5 (1896), 461; Drake, *Bull. Mus. d'Hist. Nat.*, CXXXIII (1903), 36; Choux, *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 58.

Arbustes ou petits arbres de 4 à 6 m. de hauteur. Rameaux courts représentés par des mamelons raccourcis, parfois allongés, naissant dans les aisselles des feuilles caduques des rameaux longs, disposées en hélice à 2/5. Ils portent au sommet de leur axe des épines souvent énormes, de 12 cm. de longueur, groupées par 4 à 8 (-12) en verticilles, rarement par deux ou solitaires. Les points végétatifs des rameaux courts, enfoncés entre les épines, produisent dans chaque période de végétation tantôt une rosette de feuilles, tantôt des fascicules ombelliformes de fleurs mâles ou de fleurs femelles. Zones florales de quelques mètres de longueur, localisées sur les parties supérieures des rameaux longs. Les fleurs apparaissent en telle quantité que les rameaux en sont complètement enveloppés. Plantes dioïques. Fleurs mâles et fleurs femelles différentes par leur taille et leur aspect extérieur. Fleurs mâles à deux petits sépales, surmontés par les

4 pétales; 8 étamines fertiles de longueur inégale. Pistillode très réduit. Fleurs femelles à deux sépales d'aspect scarieux, très grands et cachant complètement les pétales; 8 staminodes. Ovaire trigone à style columniforme, surmonté par un stigmate volumineux à 3 lobes. Fruit une nucule trigone, embrassée par le périanthe persistant, renfermant une graine à tégument mince et pourvue d'un arille au voisinage du micropyle.

Genre endémique de Madagascar, comprenant deux espèces.

1. Plante au stade de jeunesse très ramifiée dès la base de la pousse primaire; tous les rameaux décombants et traînant à terre; les plantes adultes de 2 à 4 m. de hauteur, à plusieurs troncs ramifiés à la base, les rameaux de la cime plus ou moins étalés horizontalement. Épines grêles, groupées par 4 ou par 2 sur des coussinets moins élevés; feuilles obovales ou allongées, longues de 1,5 à 3 cm..... 1. *D. trollii.*

1'. Jeunes plantes non rameuses à la base de la pousse primaire dressée; les plantes adultes à tronc court, se partageant à peu de distance du sol en longues branches plus ou moins dressées; les rameaux courts, allongés sur les plantes jeunes, raccourcis sur les plantes adultes, pourvus d'épines énormes et fortes, groupées par 4 ou 8 (-12), rarement par deux; feuilles oblongues-linéaires, de 5 à 10 cm. de longueur..... 2. *D. madagascariensis.*

1. **Didierea trollii** Capuron et Rauh in *Adansonia* nlle sér., I-2 (1961), 39; *Kakteen u. a. Sukkul.*, XII (1961), 82; *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 217.

Jeunes plantes ramifiées dès la base de la pousse primaire; tous les rameaux étalés et traînant à terre. Au milieu de cet entrelacement de pousses, atteignant pendant plusieurs années un diamètre de 1 à 2 m., s'élèvent 1 ou plusieurs rameaux forts dressés, se transformant en troncs qui se partagent à 1 à 2 m. de distance du sol en branches étalées. Les pousses primaires à la base des troncs dépérissent à l'âge adulte. Feuilles des rameaux longs caduques, oblongues-lancéolées, de 15 à 30 mm. de longueur sur 2 à 5 mm. de largeur, mucronées ou arrondies au sommet, un peu charnues. Rameaux courts représentés par de petits mamelons, portant 4 épines grêles, longues de 1 à 3 cm., disposées en croix, de dimensions inégales. Feuilles des rameaux courts

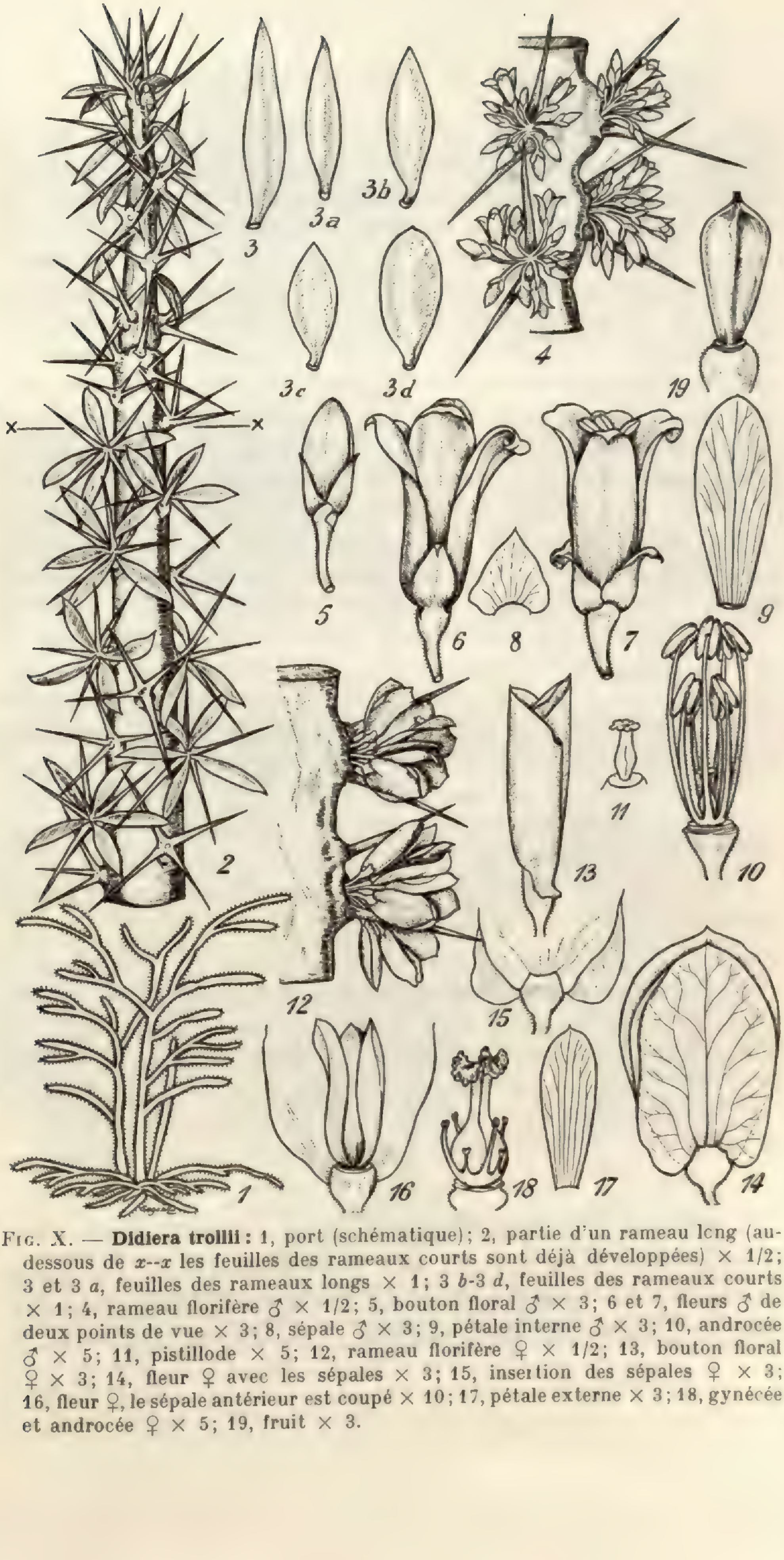

FIG. X. — **Didiera trollii :** 1, port (schématique); 2, partie d'un rameau long (au-dessous de *x*--*x* les feuilles des rameaux courts sont déjà développées) × 1/2; 3 et 3 *a*, feuilles des rameaux longs × 1; 3 *b*-3 *d*, feuilles des rameaux courts × 1; 4, rameau florifère ♂ × 1/2; 5, bouton floral ♂ × 3; 6 et 7, fleurs ♂ de deux points de vue × 3; 8, sépale ♂ × 3; 9, pétale interne ♂ × 3; 10, androcée ♂ × 5; 11, pistillode × 5; 12, rameau florifère ♀ × 1/2; 13, bouton floral ♀ × 3; 14, fleur ♀ avec les sépales × 3; 15, insertion des sépales ♀ × 3; 16, fleur ♀, le sépale antérieur est coupé × 10; 17, pétale externe × 3; 18, gynécée et androcée ♀ × 5; 19, fruit × 3.

en rossette de 2 à 5 entre les épines, de forme variable, oblongues ou ovales, aiguës au sommet, de 10 à 20 mm. de longueur sur 3 à 8 mm. de largeur. Fleurs en fascicules ombelliformes et pauciflores (3-10) sur des rameaux courts entre les épines. *Fleurs mâles* à pédicelle de 5 à 10 mm. de longueur, se renflant légèrement vers le sommet, pubérulent. Sépales triangulaires, mucronés, de 3 à 4 mm. de longueur, sur 2 à 3 mm. de largeur, recourbés au sommet. Pétales 4, de couleur vert-jaune, les externes ovales-larges (7-8 × 3-4 mm.), arrondis ou légèrement échancrés au sommet; les pétales internes un peu plus longs et plus étroits (8-9 mm. × 3 mm.). 8 étamines à filets inégaux de couleur rouge, pubérulents, soudés à la base en un anneau très court. Pistillode petit à stigmate réduit. *Fleurs femelles* en groupes de 4 à 10, portées par des pédicelles pubérulents de 5 à 20 mm. de longueur, se renflant vers le sommet en un réceptacle aplati. Sépales légèrement inégaux, de couleur vert-jaune, de consistance membraneuse, médiocrement décurrents sur les flancs du pédicelle, suborbiculaires, (8-12 mm. × 8-9 mm. environ), aigus au sommet. Pétales 4, de couleur blanc de lait à vert-jaune, les externes plus longs que les internes, linguliformes de 6-10 mm. × 2-3 mm; les pétales internes un peu plus petits et plus étroits. 8 staminodes à filets inégaux, pubérulents (les plus longs dépassant l'ovaire), soudés à la base en un anneau. Pistil de 3,5 mm. de longueur; ovaire sessile, trigone, à style claviforme; stigmate déprimé au centre, découpé, à lobes de couleur carmin, moins développés que ceux du *D.madagascariensis*.

Fruit : une nucule trigone de 5-7 mm. de hauteur, embrassée par les sépales persistants. — Fig. X, 1-19.

Bush xérophile sur des sables.

Sud : entre Ampotaka et Mahatsanary (route d'Ampanihy), *Rauh* M 1083 (type), Ambovombe, *Decary* 3325 (?), *Rauh* M 1910; Ambatomainty au nord d'Ambovombe, *Decary* 9298; Ifotaka au nord d'Ambovombe, *Decray* 9218, *Rauh* 7485.

Endémique.

Nom malg. : *Sony-barika*.

2. **Didierea madagascariensis** H. Baill. in *Bull. Mens. Soc. Linnéenne de Paris*, I (1880), 258; *Bull. Mus. d'Hist. Nat.* Paris, I (1895), 22; Grandidier, *Hist. Pl. Madag.*, Atlas III, tab. 261-262; Radlkofer, in: Engler-Prantl, *Nat. Pflanzenfam.*, III, 5,

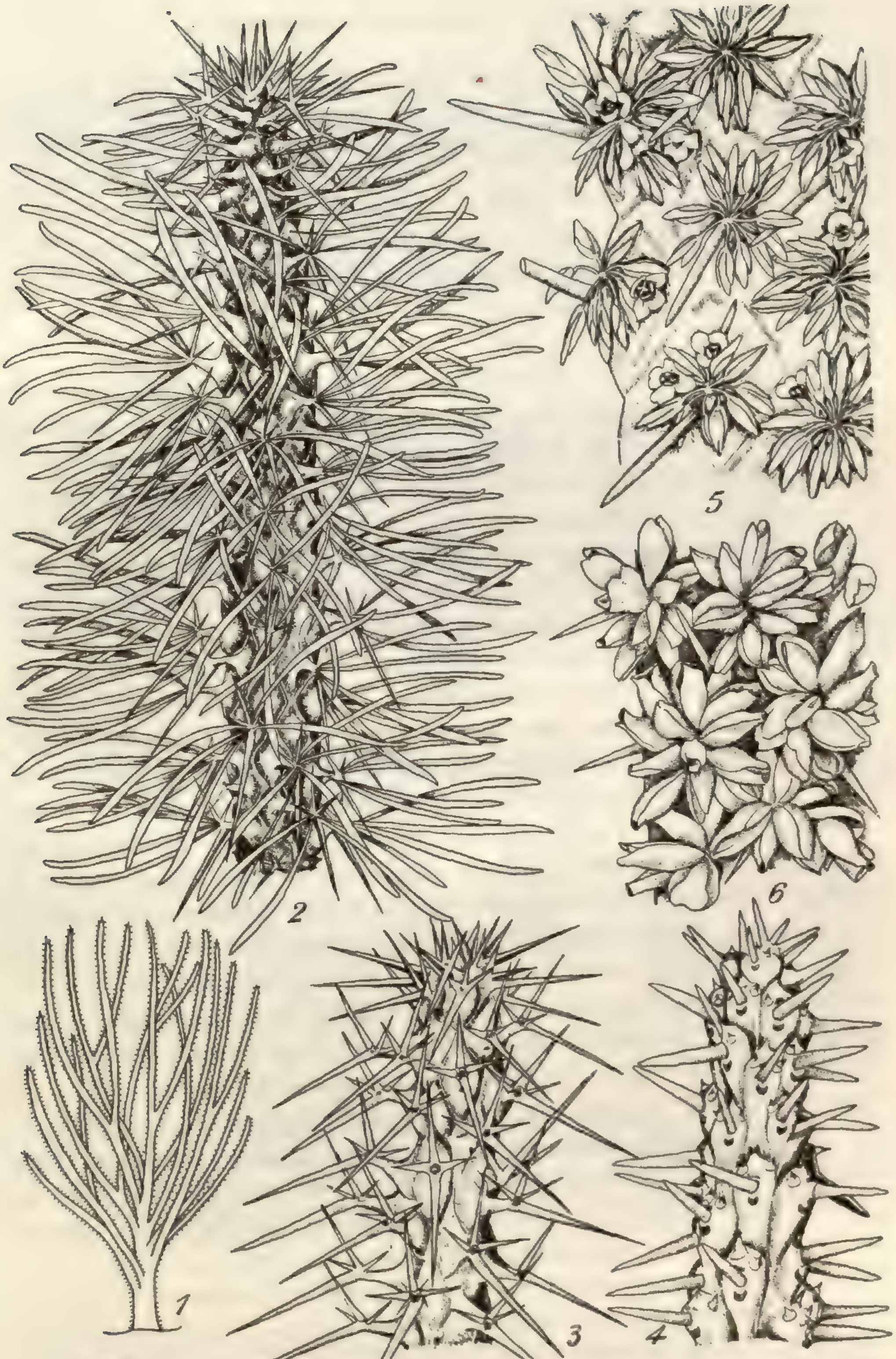

FIG. XI. — **Didierea madagascariensis :** 1, port (schématique); 2, partie supérieure d'un jeune rameau long avec des feuilles × 1/3; 3, rameau long sans feuilles × 1/2; 4, partie supérieure d'un rameau long plus âgé × 1/2; 5, rameau florifère ♂ × 1/2; 6, rameau florifère ♀ × 1/2.

Nachtrag *Sapindaceae* (1896), 462; Drake, *Bull. Mus. d'Hist. Nat.* Paris, IX (1903), 36; Choux, *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 4; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 200. — *D. mirabilis* H. Baill. in: *Bull. Mens. Soc. Linnéenne de Paris*, II (1895), 1182; Grandidier, *Hist. Pl. Malg.*, Atlas III, tab. 262 A-D; Choux, *Mém. Acad. Malg.*, XVIII (1934), 4; Rauh, *Sitzungsber. Heidelb. Akad. Wiss.*, VII (1961), 200.

Arbre de 4 à 6 m. de hauteur, à tronc court et épais (de 50 cm de diamètre), se partageant de 0,5 à 1 m. de distance du sol en branches allongées plus ou moins dressées, rarement étalées (surtout près de la côte sous l'influence du vent). Feuilles des rameaux longs linéaires, de 5 à 10 cm. de longueur sur 0,3 à 0,5 cm. de largeur, s'élargissant graduellement vers le sommet et mucronées. Rameaux courts (= mamelons spinifères) portés par un axe de 0,5 à 5 cm. de longueur. Épines de 4 à 12, groupés par 4 en verticilles superposés et alternés; l'épine inférieure du verticille inférieur, descendante et très allongée, atteignant une longueur de 10 cm (surtout sur les jeunes plantes); les épines des plantes adultes plus courtes et plus fortes, groupées parfois seulement par deux ou solitaires. Feuilles des rameaux courts en rosette de 3 à 10 entre les épines, oblongues-linéaires, aiguës au sommet, de 3 à 8 cm. de longueur sur 0,3 à 0,4 mm. de largeur. Fleurs très nombreuses en fascicules ombelliformes naissant entre les épines. *Fleurs mâles* à pédicelle floral grêle, glabre, long de 0,5 à 1 cm. Sépales de couleur vert-jaune, moins développés que dans les fleurs femelles, légèrement inégaux, oblongs (4-5 mm. × 2-3 mm.), souvent échancrés au sommet et recourbés dans la partie supérieure. Pétales de couleur rouge-jaune pâle, dépassant les sépales ; les externes aigus ou échancrés au sommet, oblongs, de 8-18 mm. × 3-4 mm., les internes un peu plus longs et un peu plus étroits. 8 étamines à filets grêles, légèrement pubérulents, de longueur inégale; quatre filets plus longs (7-8 mm.) et quatre filets plus courts (4-5 mm.), soudés à la base en un anneau. Anthères de couleur rouge foncé à deux loges oblongues. Pistillode très réduit, représenté par un ovaire obscurément trigone à style peu stigmatifère. *Fleurs femelles* portées par un pédicelle glabre de 5 à 10 mm. de longueur, se renflant au sommet en un réceptacle claviforme. Sépales plus développés que dans les fleurs mâles, d'aspect scarieux, gris perle un peu jaunâtre, luisants, mais tendres, inégaux, longuement décurrents par leurs deux bords sur le réceptacle (le plus grand sépale plus longuement

décurrent), suborbiculaires (11-16 mm. × 8-10 mm.), aigus ou arrondis au sommet. Les 4 pétales complètement cachés par les sépales, de couleur vert-jaune-rougeâtre, oblongs, arrondis au sommet, les exter-

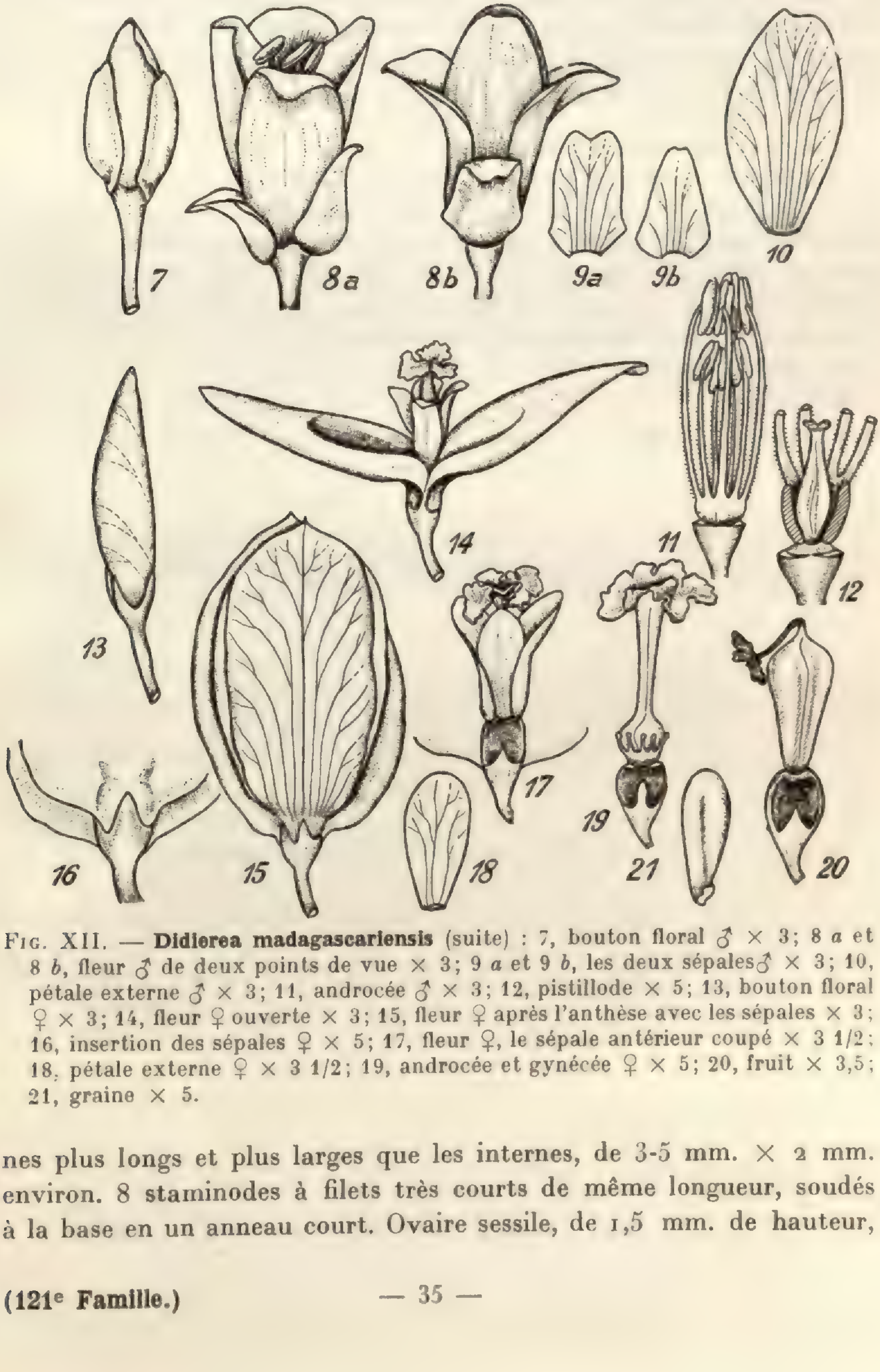

FIG. XII. — **Didierea madagascariensis** (suite) : 7, bouton floral ♂ × 3; 8 *a* et 8 *b*, fleur ♂ de deux points de vue × 3; 9 *a* et 9 *b*, les deux sépales ♂ × 3; 10, pétale externe ♂ × 3; 11, androcée ♂ × 3; 12, pistillode × 5; 13, bouton floral ♀ × 3; 14, fleur ♀ ouverte × 3; 15, fleur ♀ après l'anthèse avec les sépales × 3; 16, insertion des sépales ♀ × 5; 17, fleur ♀, le sépale antérieur coupé × 3 1/2; 18, pétale externe ♀ × 3 1/2; 19, androcée et gynécée ♀ × 5; 20, fruit × 3,5; 21, graine × 5.

nes plus longs et plus larges que les internes, de 3-5 mm. × 2 mm. environ. 8 staminodes à filets très courts de même longueur, soudés à la base en un anneau court. Ovaire sessile, de 1,5 mm. de hauteur,

trigone, à 3-(4) loges, dont 2 (ou 3) sont stériles. Style columniforme, trigone, s'épaississant vers le sommet, à stigmate volumineux, à 3 lobes de couleur rouge carmin, à bords irrégulièrement découpés. Fruit une nucule trigone, de 3 à 5 mm. de hauteur, embrassée par les sépales persistants. Graines oblongues-ovales, de 3 mm. de longueur, à tégument mince et pourvues d'un arille blanc. Cotylédons des plantules oblongs-linéaires. — Fig. XI, 1-6 et XII, 7-21.

Bush xérophile sur des sables, près de la côte; 0-10 m. alt.

Sud-Ouest : 30 km au Sud de Morondava, *Grevé* sans n°, *Rauh* M 879, 7338; Belo-sur-mer, *Rauh* M 879 *a*; Andranopasy et delta du Mangoky *Rauh* M 909 *a*, 7347; vallée de Mangoky, 4 km. au nord d'Ankatrafay, *E. Basse* sans n°; vallée du Mangoky, près de Bevoay, *Rauh* 7365; Morombe, *Rauh* 7365 *a*; Manombo, au nord de Tuléar, *Decary* 16209; environs de Tuléar, delta du Fiherenana et environs de la ville, *Geay*, 4794, *Humbert* 2405, *Léandri* 3801, *Bosser* 10146.

Endémique.

Nom malg. : *Sony*.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

DIDIERÉACÉES

(Les synonymes sont en italique)

		Pages.
Alluaudia	Drake	12
—	ascendens Drake	19
—	comosa Drake	26
—	dumosa Drake	24
—	humbertii Choux	20
—	montagnacii Rauh	18
—	procera Drake	14
Alluaudiopsis	Humb. et Choux	6
—	fiherenensis Humb. et Choux	9
—	marnieriana Rauh	8
Decaryia	Choux	4
—	madagascariensis Choux	4
Didierea	H. Baill	29
—	madagascariensis H. Baill	32
—	*mirabilis* H. Baill	32
—	trollii Capuron et Rauh	30

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie. – MESNIL (EURE). – 1233
Dépôt légal : 4e trimestre 1963.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées.*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniaeées.*
8 *Schizaeacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 *bis.* Chloranthacées.
51 *ter.* Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 *Santalacées*
59 *Olacacées*
59 *bis. Opiliacées.*
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 *bis.* Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacees.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées*
93 Cunoniacées.
93 *bis.* Montiniacées.

94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis. Trigoniacées.*
109 *Polygalacées*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 *Didiéréacées.*
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 *Rhopalocarpacées.*
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis. Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Tyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 *bis. Alangiacées.*
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 *bis. Avicenniacées.*
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 *Lentibulariacées.*
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 *Lobéliacées.*
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 *Composées.*

---

(1) La 141e Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140e Famille : *Flacourtiacées* ; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.